وهذا الجسر من اعظم ما يفتخر به المهندسون والبنّاؤون لحسن وضعهِ واحكام بنائهِ . وطولهُ نحو ميلين (اي ٣٢٠٠ ذراعًا) فهو اطول من كل جسر على وجه الارض بُني على الانهر والخلجان اما ما هو اطول من ذلك من الجسور فلم يبنَ على لجج المياه بل على المروج والرياض والمستنقعات وهذا الطول العظيم يمتد على خمس وثمانين قوسًا مختلفة العروض اعرضها ٢٤٥ قدمًا . وعلو هذا الجسر عن سطح الماء عند الشطوط بين ٧٠ و ٨٠ قدمًا وعند اوساطهِ نحو مئة وثلاثين قدمًا . وعرض سطحهِ خمس عشرة قدمًا يمتد عليهِ سكة واحدة حديدية وهو لم يُبنَ على خط مستقيم فطرفهُ الشمالي معذّب ينعطف الى شرقي سكوتلاندا . ومنظرهُ حسن يسرُّ الناظرين وهو على فرط طولهِ وعظمة ارتفاعهِ وقلة عرضهِ يظهر لمن يراهُ من اعالي نيوبُرْت كحبل ممتد من الشاطئ الواحد الى الشاطئ الآخر

ويُذل من الحديد في بناء هذا الجسر العظيم ٢٨٨٠٠ قنطار ومن الخشب ٨٧٠٠٠ قدم مكعبة ومن الملاط ١٥٠٠٠ برميل ومن القرميد ١٠٠٠٠٠٠ قرميدة . وبلغت نفقتهُ ٢٥٠٠٠٠ ليرة انكليزية وهلك في اثناء بنائهِ عشرون فاعلاً . والجزء الذي هوى منهُ الى الماء طولهُ ١٦٠ يردًا يمتد على ثلاث عشرة قوسًا لها اثنتا عشرة دعامة من اعمدة الحديد فهوى هو واعمدتهُ واقواسهُ والمركبات ومن فيها وعددهم تسعون نفسًا الى لجة الموت والخراب . والمرجح ان سقوط ذلك الجزء صدر عن مصادمة الهواء للمركبات فضغطتهُ بقوة لم يقدر على مقاومتها . ترى صورة هذا الجسر في الشكل ١٢ على الصفحة ٣ من الصور (انتهى مقتطفًا من النشرة)

النعل والسخنيان واللميع

تأتينا هذه الثلاثة من اوربا وهي تصنع فيها على الصور الآتية

عمل النعل * يؤتى بالجلود المدبوغة بعيد رفعها من حياض الدباغين ويكنس ما لصق بها من مواد الدباغة غير المتحدة بها وتنشّف في مكان بارد ثم تبسط على بلاطة صقيلة وتخبط بخابيط خشب او حديد وفي المعامل الكبيرة تطرّق بطارق حديد كبيرة تحركها آلات بخارية والغرض من خبطها او تطريقها جعلها صلبة مندمجة مستوية السطحين

عمل السخنيان الاسود * يؤتى بالجلود المدبوغة التي يراد عمل السخنيان منها وتهذّب اطرافها وتقص كل الاجزاء البارزة منها حتى يصير سمك الجلد واحدًا في كل اجزائهِ ثم يبسط على بلاطة رخام صقيلة ووجههُ الجواني الى اعلى ويدقق في تهذيبهِ وتنزع الارتفاعات منهُ ثم يرطّب

ويصقل وجهاه بحجر خفّان ثم بقطعة فلين مدملكة او يكوى بصفلة من حديد او نحاس ثم يصقل بصفلة من زجاج وهي اسطوانة زجاج طولها ثلث متر وقطرها عشر متر ثم يبل ويصقل ثانية بصفلة حديد واذا كان رقيقًا فبترن فيه سن صقيلة . ثم يبلّل ويدهن بمزيج من زيت السمك والشحم وينشف في غرفة محماة ثم يفرك بمحلول جديد من قشر السنديان ويغسل باسفنجة مبلولة بمذوب الزاج المضاف اليه قليل من الشب الازرق ويصقل ويترك ثانية بطلاء مصنوع من زيت السمك والشحم والهباب والشمع الاصفر والصابون والشب الازرق (لكي لا تضرّ به البويا بالحامض الكبريتيك الذي فيها) واخيرًا يدهن بمزيج من الشحم ومذوّب غروي ويصقل باسطوانة الزجاج المار ذكرها فيصير معدًّا للبيع

عمل التختيان اللامع (اللميع) * يؤتى بالجلد المدبوغ المهذّب المصقول (حسب ما تقدم في عمل التختيان الاسود) قبل ان يدهن بالزيت ويبسط على لوح ويزال ما عليه من اثر الدهن بدلتان وماء ثم يدهن بفرنيش مصنوع من جزء من الازرق البروسياني المصفّر (اي الذي فيه قليل من الالومينا) و ٣٢ جزءًا الزيت المغلي ويجب ان يغلى هذا الفرنيش اولاً حتى يصير بقوام الدهان ويمزج جيدًا بهباب نباتي حينما يبرد وبعد ما يدهن به الجلد ينشّف ويصقل بحجر خفان ناعم ويدهن مرّة اخرى بدهان كالاوّل فيه ازرق بروسياني نقي ويدهن ثالثة بدهان كالاوّل الاّ ان زيته يغلى اكثر حتى يصير اشد وازرقة البروسياني اكثر وهكذا هبابة . واخيرًا يدهن مرة رابعة بدهان كالثالث الاّ ان في كل ٣٢ جزءًا منه جزءًا ونصفًا من الازرق البروسياني النقي القاتم اللون وثلاثة ارباع الجزء من الهباب النباتي النقي وقد يضاف اليه قليل من فرنيش الكوبال او الكهرباء وكلما دهن الجلد مرة ينشّف باحتراس في مكان حرارته ١٢٠ درجة بميزان فارنهيت ويبقى فيه من ٦ الى ١٠ ساعات ثم يصقل جيدًا بحجر خفان ويدهن الدهنة الثانية وهكذا الى الدهنة الرابعة الاخيرة

البترولیوم في علاج السل

قيل قرّر الدكتور غرفت انهُ عالج ٢٥ مسلولاً بما يلصق بجوانب آبار زيت البترولیوم من الزيت الجامد فشفي منهم عشرون واستناد اربعة . وكان يصنعهُ حبوبًا ويعطي المسلول من ثلاث حبات الى خمس في النهار حبة في كل مرة فكان يزول السعال اولاً ثم يقل عرق الليل وتجود القابلية ويزيد الثقل . والى الآن لم يمتحن ذلك امتحانًا كافيًا وافيًا والبعض يظنون ان هذا الطبيب لم يكن مصيبًا في تشخيص الامراض بالسل